ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2013 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர(உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2013 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2013

නව නිර්දේශය
புதிய பாடத்திட்டம்
New Syllabus

ජෛව සම්පත් තාක්ෂණවේදය I
உயிர் வளத் தொழினுட்பவியல் I
Bio Resource Technology I

19 T I

පැය දෙකයි
இரண்டு மணித்தியாலங்கள்
Two hours

அறிவுறுத்தல்கள் :

- **எல்லா** வினாக்களுக்கும் விடை எழுதுக.
- விடைத்தாளில் தரப்பட்டுள்ள இடத்தில் உமது **சுட்டெண்ணை** எழுதுக.
- கணிப்பானைப் **பயன்படுத்தக்கூடாது.**
- விடைத்தாளின் பிற்பக்கத்தில் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களைக் கவனமாக வாசிக்க.
- **1** தொடக்கம் **50** வரையுள்ள வினாக்கள் ஒவ்வொன்றுக்கும் (1), (2), (3), (4), (5) என இலக்கமிடப்பட்ட விடைகளில் **சரியான** அல்லது **மிகப் பொருத்தமான** விடையைத் தெரிந்தெடுத்து, **அதனைக் குறித்து நிற்கும் இலக்கத்தைத் தரப்பட்டுள்ள அறிவுறுத்தல்களுக்கு அமைய** விடைத்தாளில் **புள்ளடி** (×) இடுவதன் மூலம் காட்டுக.

1. உலகளாவிய அளவில் இலங்கை பிரபல்யமாகப் பயன்படுத்திவரும் மரபுரீதியான தொழினுட்பம்
   (1) தரை அலங்கரிப்பு வடிவமைப்பு
   (2) கற்சிற்பம்
   (3) மரச் சிற்பம்
   (4) யானைகளைப் பழக்கப்படுத்தல்
   (5) நீர்ப்பாசன முறைமைகள்

2. மூன்று முதலான மண் போசணைகள்
   (1) காபன், ஒட்சிசன், ஐதரசன்
   (2) செம்பு, கட்மியம், கந்தகம்
   (3) பொற்றாசியம், பொசுபரஸ், நைதரசன்
   (4) போரோன், நாகம், மங்கனிஸ்
   (5) ஆர்சனிக், கட்மியம், ஈயம்

3. பின்வருவன இணையத்தினூடகப் பெறப்பட்ட தகவல்களின் வகுதிகளாகும்.
   A - புதிய உற்பத்திகள்
   B - பயிர்களையும் விலங்குகளையும் பற்றிய தற்போதைய புள்ளிவிபரவியல்
   C - பல்வேறு நிறுவனங்கள் மற்றும் அவற்றின் சேவைகள்
   D - பெறுமதி சேர்க்கை

   மேற்குறித்த தகவல்களுள் சிறுமுயற்சியாளர் ஒருவரின் வெற்றிக்குத் தேவையானவை
   (1) A, B, C மாத்திரம்
   (2) A, B, D மாத்திரம்
   (3) A, C, D மாத்திரம்
   (4) B, C, D மாத்திரம்
   (5) A, B, C,D ஆகியன

4. நாட்டில் தொற்றா நோய்கள் (Non-communicable) மிக மோசமான உடல்நலப் பிரச்சினையாக இருந்து வருகின்றது. இப்பிரச்சினைக்கான பிரதான காரணி
   (1) ஒட்சலேற் வளஞ்செறிந்த இலைக்காய்கறிகளை உட்கொள்ளல்
   (2) கோதுமை மாவினை அடிப்படையாகக் கொண்ட உணவுகளை உட்கொள்ளல்
   (3) சுகாதாரமற்ற உணவுகளை உட்கொள்ளல்
   (4) சமநிலையான உணவுகளை உட்கொள்ளல்
   (5) விரைவு உணவுகளை உட்கொள்ளல்

5. உடலில் உள்ள ஈமோகுளோபின் உள்ளடக்கம் ஆரோக்கியமான வாழ்வில் பிரதான வகிபங்கைக் கொண்டுள்ளது. உடலில் ஈமோகுளோபின் உள்ளடக்கத்தைச் சீராக்கும் பிரதான நுண்போசணைப் பொருள்
   (1) இரும்பு
   (2) விற்றமின் C
   (3) விற்றமின் E
   (4) கோபால்ற்
   (5) கட்மியம்

6. கபில நிறமாதல் மூலம் பழங்களினதும் காய்கறிகளினதும் அங்கப்பாதிப்பு (Organoleptic) இயல்புகள் மாற்றப்படலாம். இத்தாக்கம் ஆரம்பித்து வைக்கப்படுவது
   (1) நொதியம் ஒன்றினாலாகும்.
   (2) நுண்ணங்கியினாலாகும்.
   (3) ஒட்சிசனினாலாகும்.
   (4) வெப்பத்தினாலாகும்.
   (5) ஈரப்பற்றினாலாகும்.

[பக். 2 ஐப் பார்க்க

7. உணவின் உயிரியலுக்குரிய பழுதடைதலில் நேரடியாகத் தாக்கம் செலுத்தும் புறக் காரணிகள்
   (1) வளி, காற்றின் வேகம், வெப்பநிலை
   (2) ஈரப்பதன், வளி, வெப்பநிலை
   (3) வெப்பநிலை, ஈரப்பதன், காற்றின் வேகம்
   (4) வளி, வெப்பநிலை, போசணைப் பொருள்கள்
   (5) ஈரப்பதன். வளி, போசணைப் பொருள்கள்

8. உணவுப் பாதுகாப்பை நேரடியாகப் பாதிக்கும் காரணிகள்
   (1) அறுவடைக்குப் பின்னரான முகாமைத்துவம், நபர் ஒருவரின் கொள்வனவு ஆற்றல், உணவு உற்பத்திச் செயன்முறையின் சுகாதார நிலைமைகள்
   (2) கல்வி மட்டம், நபர் ஒருவரின் கொள்வனவு ஆற்றல், அறுவடைக்குப் பின்னரான முகாமைத்துவம் ஆகியன.
   (3) உணவு உற்பத்திச் செயன்முறையின் சுகாதார நிலைமைகள், இறக்குமதி ஏற்றுமதிச் சமநிலை, கல்வி மட்டம் ஆகியன.
   (4) அறுவடைக்குப் பின்னரான முகாமைத்துவம், நபர் ஒருவரின் கொள்வனவு ஆற்றல், உணவின் கிடைத்தகு தன்மை ஆகியன.
   (5) கல்வி மட்டம், உணவு உற்பத்திச் செயன்முறையின் சுகாதார நிலைமைகள், நபர் ஒருவரின் கொள்வனவு ஆற்றல்

9. இலங்கையில் முதலாவது இடைப் பருவகாலம் தோன்றுவது
   (1) ஜனவரி தொடக்கம் மார்ச் வரையுள்ள காலப் பகுதியாகும்.
   (2) மார்ச் தொடக்கம் ஏப்பிரல் வரையுள்ள காலப் பகுதியாகும்.
   (3) மே தொடக்கம் செப்ரெம்பர் வரையுள்ள காலப் பகுதியாகும.
   (4) ஒக்றோபர் தொடக்கம் நொவம்பர் வரையுள்ள காலப் பகுதியாகும்.
   (5) டிசெம்பர் தொடக்கம் பெப்ரவரி வரையுள்ள காலப் பகுதியாகும்.

10. இலங்கையின் ஈரவலயத்தில் காணப்படும் மிகப் பொதுவான மண் வகை
   (1) செம்மஞ்சள் பொட்சோலிக் மண்
   (2) செங்கபில மண்
   (3) வண்டல் மண்
   (4) கல்சியமற்ற கபில மண்கள்
   (5) செங்கபில லற்றோசொல் மண்கள்

11. சரியான கூற்றைத் தெரிவுசெய்க.
   (1) புதிய மேம்படுத்திய பேதங்களின் விதை நெல் நீடித்த உறங்குநிலைக் காலத்தை உடையது.
   (2) நீரும் வெப்பநிலையும் வித்து முளைத்தலைப் பாதிக்கும் இரண்டு முக்கிய காரணி
   (3) இரசாயனத் தொழினுட்பங்களினால் வித்து வாழ்தகவை அளவிட முடியாது.
   (4) *Cyperus rotundus* தாவரம் குமிழங்களினாலும் வேர்களினாலும் இனப்பெருக்கமடையும்.
   (5) வெங்காயத்தின் பிரதான இனப்பெருக்கும் அங்கம் வேர்த்தண்டுக்கிழங்கு ஆகும்.

12. பின்வருவனவற்றைக் கருதுக.
   A - ஆரோக்கியமான நாற்றுகளைப் பெறுதல்
   B - நோய்பீடை மற்றும் நிகழ்வினைக் குறைத்தல்
   C - வித்து உறங்குநிலையை நீக்கல்

   மேற்குறித்தவற்றுள் வித்துப் பரிகரிப்பினால் அடையக்கூடியது / அடையக்கூடியவை
   (1) A மாத்திரம்
   (2) B மாத்திரம்
   (3) C மாத்திரம்
   (4) A, C மாத்திரம்
   (5) A, B, C ஆகிய எல்லாம்

13. மண்ணின் அமிலத்தன்மை சிறப்பாக விவரிக்கப்படுவது
   (1) H^+ இன் செறிவு OH^- இன் செறிவை அதிகரிக்கும்போதுள்ள ஒரு நிலைமையாக
   (2) Ca^{2+} இன் செறிவு Mg^{2+} இன் செறிவை விட அதிகரிக்கும்போதுள்ள ஒரு நிலைமையாக
   (3) மண்ணுக்கு உயர் அளவில் பீடைநாசினிகளைப் பிரயோகிக்கும்போதுள்ள ஒரு நிலைமையாக
   (4) பயிர்களுக்கு பெருமளவிலான பசளைகளைப் பயன்படுத்தும்போதுள்ள ஒரு நிலைமையாக
   (5) மண் நீண்டகாலம் நீரில் மூழ்கிய நிலையில் விடப்பட்ட ஒரு நிலைமையாக

14. பின்வருவனவற்றுள் மிகப் பழமையான உயிர் தொழினுட்பவியல் செயன்முறையைத் தெரிவுசெய்க.
   (1) DNA மீளச்சேர்தல் தொழினுட்பம்.
   (2) தாவர இழைய வளர்ப்பு
   (3) நொதித்தல் *(Fermentation)*
   (4) விலங்குகளின் தெரிவு
   (5) புதிய பயிர் பேதங்களின் விருத்தி

[பக். 3 ஐப் பார்க்க

15. பின்வருவன உயிர்-தொழினுட்பவியலில் சம்பந்தப்படும் சில செயற்பாடுகளாகும்.

A - உயரளவிலான பாலுற்பத்திக்காக மாடுகளைத் தெரிதல்

B - பிறப்புரிமையியல் ரீதியாக மாற்றியமைக்கப்பட்ட தக்காளியை உற்பத்தி செய்தல்

C - கலப்பினப்பெருக்கத்தினூடாக புதிய நெற்பேதங்களின் உற்பத்தி

மேற்குறித்தவற்றுள் பிறப்புரிமையியல் வளங்களின் இயற்கையான காப்பு உயரளவில் குழப்பப்படுவது

(1) A இனால் மாத்திரம் (2) B இனால் மாத்திரம்
(3) C இனால் மாத்திரம் (4) A, B இனால் மாத்திரம்
(5) B, C இனால் மாத்திரம்

16. சிறந்த சிறுமுயற்சியாளர் ஒருவர்

(1) எப்பொழுதும் பணி செய்வதில் அர்ப்பணிப்பும் தீர்மானம் மேற்கொள்ளலில் கட்டிறுக்கமாகவும் இருப்பர்.
(2) தன்னம்பிக்கையுடையவர், ஆனால் தீர்மானம் மேற்கொள்ளலில் மற்றவர்களில் தங்கியிருப்பர்.
(3) எப்பொழுதும் நெகிழ்ச்சிமிக்கவர், ஆனால் சுயாதீனமானவர்.
(4) கட்டிறுக்கமானவர் மற்றும் குறிக்கோள்களை அடைவதில் ஆர்வம் உள்ளவர்.
(5) நிலைமைகளை எப்பொழுதும் விளங்கிக் கொள்வார் மற்றும் தீர்மானங்களை மேற்கொள்வதற்கு முன் ஏனையவர்களுடன் கலந்துரையாடுவார்.

17. சிறு முயற்சியாளர் ஒருவர் தேயிலைத் தொழிற்சாலையைத் தாபிப்பதற்குப் பின்வரும் செயற்பாடுகளைச் செய்தார்.

A - நிலமொன்றைக் கொள்வனவு செய்தார்.

B - தொழிற்சாலைக் கட்டடத்தை நிர்மாணித்தார்.

C - இயந்திரப் பொறித்தொகுதிகளையும் வாகனங்களையும் கொள்வனவு செய்தார்.

D - வாகனங்களையும் இயந்திரங்களையும் இயக்குவதற்கு எரிபொருளைக் கொள்வனவு செய்தார்.

E - ஆளணியிரை ஆட்சேர்ப்புச் செய்தார்.

மேற்குறித்தவற்றுள் மூலதனக் கிரயத்துடன் தொடர்புடையவை

(1) A, B, C மாத்திரம் (2) A, C, D மாத்திரம்
(3) B, C, D மாத்திரம் (4) B, D, E மாத்திரம்
(5) C, D, E மாத்திரம்

18. வியாபாரம் ஒன்றின் ஐந்தொகையில் சொத்துகளும் பொறுப்புகளும் உள்ளன. பின்வரும் கூற்றுகளுள் சரியான கூற்றைத் தெரிவுசெய்க.

(1) கட்டடங்களும் வாகனங்களும் நிலையான சொத்துகளுள் அடங்கும்.
(2) கட்டடங்களும் நிலையான வைப்புகளும் நிலையான சொத்துகளுள் அடங்கும்.
(3) சேமிப்புகளும் காப்புறுதி தவணைப் பணமும் பொறுப்புகளுள் அடங்கும்.
(4) காப்புறுதி தவணைப் பணங்களும் வங்கிக் கடன்களும் பொறுப்புகளுள் அடங்கும்.
(5) மொத்தச் சொத்துகளினதும் மொத்த பொறுப்புகளினதும் பெறுமதி வியாபாரத்தில் இலாபத்தை ஏற்படுத்தும்.

19. விவசாயத்திலும் கைத்தொழிலிலும் விடுவிக்கப்படும் வளியை மாசுபடுத்தும் வாயுக்கள்

(1) O_2, N_2, Ar (2) CFC, N_2, Cl_2 (3) N_2O, Cl_2, CFC
(4) O_2, He, CFC (5) CO_2, N_2, Ar

20. உயிர்வாயுச் சமிபாடாக்கி ஒன்றில் நுண்ணங்கிச் செயற்பாட்டை அதிகரிப்பதற்கு மிகவும் பிரயோகரீதியான நடவடிக்கை

(1) சமிபாடாக்கியின் வெப்பநிலையை அதிகரித்தல்
(2) சமிபாடாக்கியினுள் pH ஐச் சீராக்கல்
(3) சமிபாடாக்கியின் உள்ளீட்டின் C/N விகிதத்தைச் சீராக்கல்
(4) சமிபாடாக்கியினுள் வளியை வழங்குதல்
(5) BOD பெறுமானத்தைக் குறைத்தல்

21. இலங்கையில் காய்கறிகளினதும் பழங்களினதும் அறுவடைக்குப் பின்னரான இழப்புகள் சராசரியாக மதிப்பிடப்பட்டிருப்பது

(1) 10% இலும் குறைவாக (2) 10-20% ஆக (3) 20- 40% ஆக
(4) 40- 60% ஆக (5) 60- 80% ஆக

22. தாவரம் ஒன்றின் பின்வரும் சிறப்பியல்புகளைக் கருதுக.

A - தண்டு உருண்டையானது.

B - கணுக்கள், கணுவிடைகள் காணப்படுகின்றன.

C - சிறு நா உண்டு

மேற்குறித்தவற்றைச் சிறப்பாகக் கொண்டுள்ள தாவரம்

(1) *Oryza sativa* (2) *Echinochloa crusgalli* (3) *Cyperus iria*
(4) *Fimbristlylis miliacea* (5) *Salvinia molesta*

[பக். 4 ஐப் பார்க்க

23. பின்வருவனவற்றுள் இலங்கையில் ஆயுர்வேத மருத்துவத்தில் பொதுவாகப் பயன்படுத்தப்படும் தாவரத்தைத் தெரிவுசெய்க.
(1) *Mimosa pigra*
(2) *Parthenium hysterophorus*
(3) *Salvinia molesta*
(4) *Cyperus rotundus*
(5) *Eichhornia crassipes*

24. பின்வரும் மருத்துவ மூலிகைத் தாவரங்கள் பற்றிய கூற்றுகளைக் கருதுக.
A - *Azadirachta indica* குடற்புழுச் சிகிச்சைக்குச் சிறந்தது.
B - *Phyllanthus emblica* விற்றமின் C இல் வளமிக்கது.
C - *Aerva lanata* வைக் குடித்தல் சிறுநீரக நோயாளிகளுக்குச் சிறந்தது.
D - *Piper longum* நீரிழிவு நோயாளிகளுக்குச் சிபார்சு செய்யப்படுகிறது.
மேற்குறித்த கூற்றுகளுள் சரியானவை
(1) A, B, C மாத்திரம்
(2) A, B, D மாத்திரம்
(3) A, C, D மாத்திரம்
(4) B, C, D மாத்திரம்
(5) A, B, C, D ஆகிய யாவும்.

25. நீருயிரின வளர்ப்பில் திலாப்பியா சிறந்த இனமாகும். ஏனெனில்
(1) அதன் உணவு மாற்றீட்டு விகிதம் (FCR) குறைவாக உடையமையால் ஆகும்.
(2) அவை உயர் வெப்பநிலைமைகளின் கீழ் வெற்றிகரமாக இனப்பெருக்கம் செய்யும்.
(3) தொடர்ச்சியான உற்பத்தியை உறுதிப்படுத்துவதற்கு வளர்ச்சி வீதம் போதியளவு உயர்வானதாகும்.
(4) வளர்ப்புக்கு எளிமையான செலவு குறைந்த தொழினுட்பவியல் முறைமை போதுமானதாகும்.
(5) உயர் செறிவான வளர்ப்பு முறைமைகளிலும் கூட அதற்கு உயர்வான நோய் எதிர்ப்புச் சக்தி காரணமாகின்றமையால் ஆகும்.

26. புவியின் நீரில் நன்னீரின் சதவீதம் யாது ?
(1) 3% (2) 5% (3) 7% (4) 9% (5) 11%

27. சூழற்றொகுதி ஒன்றின் சில தொழில்கள் கீழே குறிப்பிடப்பட்டுள்ளன.
A - உணவு உற்பத்தி
B - மகரந்தச் சேர்க்கை
C - போசணை மீள்சுழற்சி
மேற்குறித்தவற்றுள் நேரடியான மூலத் தொழிற்பாடு / தொழிற்பாடுகள்
(1) A மாத்திரம்.
(2) A, B மாத்திரம்.
(3) A, D மாத்திரம்.
(4) B, C மாத்திரம்.
(5) C, D மாத்திரம்.

28. விவசாயி ஒருவர் தனது வீட்டுத்தோட்டத்தில் ஒரே இன அவரைய வித்துகளை நாட்டினார். பின்பு அவர் அவதானித்த போது சில அவரையத் தாவரங்கள் வெண்ணிறப் பூக்களையும் ஏனையவை ஊதாப் பூக்களையும் கொண்டிருந்தன.
இவ் நிற வேறுபாட்டுக்கான காரணம்
(1) மண் பல்வகைமை
(2) சூழற்றொகுதிப் பல்வகைமை
(3) போசணைப் பல்வகைமை
(4) பிறப்புரிமையியற் பல்வகைமை
(5) இனப் பல்வகைமை

29. என்றும் பசுமையான ஈரக் காட்டில் பொதுவான தாவர இனம்
(1) முதிரை (satin wood)
(2) வீரைமரம்
(3) பாலை (palu)
(4) எண்ணெய் (hora)
(5) தேக்கு (teak)

30. விவசாயக் காட்டு முறைமையில் நிலப்படைக்கு (ground layer) மிக உகந்த பயிர் இனம்
(1) லெமன் (lemon) (2) கிளிறிசிடியா (3) இஞ்சி (4) வாழை (5) பப்பாசி

31. இயற்கை அடிப்படையிலான சுற்றுலாக் கைத்தொழிலில் திமிங்கில அவதானிப்பின் எதிர் தாக்க விளைவு
(1) அது ஒரு பருவகாலக் கைத்தொழிலாகும்
(2) உயரளவிலான ஆபத்துடன் தொடர்புடையது
(3) வள்ளங்களினால் திமிங்கிலங்களுக்கு பொறிமுறைக் குழப்பங்கள்
(4) மக்களில் சிறு கூட்டத்தினருக்கு வரையறையான வருமானப் பரம்பல்
(5) திமிங்கிலங்கள் கூட்டமாக ஆழ்கடலில் வாழ்தல்

[பக். 5 ஐப் பார்க்க

32. பின்வரும் சூழற்றொகுதிகளைக் கருதுக.
A - வீட்டுத்தோட்டம்
B - இயற்கையான காடு
C - பெருந்தோட்டக் காடு
மேற்குறித்தவற்றுள் இலங்கையில் அரிமரத்தை வழங்கும் மூலம்/ மூலங்கள்
(1) A மாத்திரம்.
(2) A, B மாத்திரம்.
(3) A, C மாத்திரம்.
(4) B, C மாத்திரம்.
(5) A, B, C ஆகிய எல்லாம்.

33. அரிமர இனம் ஒன்றின் வளர்ச்சி வளையங்களுக்கு தொடர்புபட்ட மிகச் சரியான கூற்றினைத் தெரிவு செய்க.
(1) அரிமரத்தின் வயதையும் இனத்தையும் இனங்காண உதவும்.
(2) பிரதேசமொன்றின் மழைவீழ்ச்சிக் கோலத்தில் தங்கியிருக்கும்.
(3) அரிமரத்தின் தரத்தைத் தீர்மானிக்கும்.
(4) அரிமரத்தின் நிறத்தைத் தீர்மானிக்கும்.
(5) பீடைத்தாக்கத்திலிருந்து அரிமரத்தைப் பாதுகாக்கும்.

34. தேக்கு மரம் வழமையாக முதிர்ச்சி நிலையை அடைவது
(1) 10 -15 வருடங்களில்
(2) 15 -20 வருடங்களில்
(3) 20 -25 வருடங்களில்
(4) 25 -30 வருடங்களில்
(5) 30 -35 வருடங்களில்

35. பின்வருவனவற்றுள் அரிமாம் **சாரா** வன உற்பத்தியைத் தெரிவுசெய்க.
(1) சிப்போர்ட் (chip board)
(2) பிரம்பு
(3) தளவாடம்
(4) MDF பலகை
(5) கதவுச்சட்டம் (door frame)

36. பின்வருவனவற்றுள் சவர்க்காரம் தயாரித்தலுடன் தொடர்புடையதான சரியான கூற்றைத் தெரிவு செய்க.
(1) தாவரப் பிரித்தெடுப்புகள் நிறமும் மணமும் பெறுவதற்குப் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
(2) நிறமும் மணமும் சேர்ப்பதற்கு விலங்கு எண்ணெய் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
(3) சோயா அவரை எண்ணெய் பிரதானமான சேர்மானக் கூறாகும்.
(4) சவர்க்கார உற்பத்தியில் எரிசோடா பயன்படுத்தப்படுவதில்லை.
(5) தேங்காய் எண்ணெய் மூலபொருளாக சிபாரசு செய்யப்படுவதில்லை.

37. பின்வரும் கூற்றுகளைக் கருதுக.
A - பற்பசைத் தயாரிப்பில் பப்பெயின் நொதியம் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
B - கடதாசி உற்பத்திச் செயன்முறையிற்கு றப்பர் பால் பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
C - சாம்பு (shampoo) உற்பத்திக்கு கற்றாளை (aloe) இலையின் பிரித்தெடுப்பு (சாறு) பயன்படுத்தப்படுகின்றது.
மேற்குறித்தவற்றுள் சரியான கூற்று/ கூற்றுகள்
(1) A மாத்திரம்.
(2) A, B மாத்திரம்.
(3) A, C மாத்திரம்.
(4) B, C மாத்திரம்.
(5) A, B, C ஆகிய எல்லாம்.

38. விவசாயத்தில் உயர்தரமான நடுகைப் பொருள்கள் பயன்படுத்தல்
(1) இனத்தின் பிறப்புரிமையியற் பல்வகைமையை அதிகரிக்கும்.
(2) ஆரோக்கியமான தாவரக் குடித்தொகையை தோற்றுவிக்கும்.
(3) உற்பத்திச் செலவை அதிகரிக்கும்.
(4) மேம்படுத்திய தொழினுட்பத்தின் பயன்பாடு தேவைப்படும்.
(5) பீடை முகாமைத்துவத்தில் ஊழியர் ஈடுபாடு அதிகரிக்கும்.

39. நவீன தரை அலங்கரிப்பு வடிவமைப்புக்கு ஒரு உதாரணம்
(1) கைத்தொழில் வலயம்
(2) நகர வீடமைப்புத் திட்டம்
(3) வீட்டுத் தோட்டம்
(4) இயற்கைக்காடு
(5) புல்நிலம்

40. நீரில் ஒட்சிசன் பரந்தளவில் வேறுபடுவது
(1) முதலான உற்பத்தியாக்கிகளின் எண்ணிக்கையினால்
(2) பிரிகையாக்கிகளின் எண்ணிக்கையினால்
(3) இரைகௌவிகளின் எண்ணிக்கையினால்
(4) நுகரிகளின் எண்ணிக்கையினால்
(5) இரைகளின் எண்ணிக்கையினால்

41. ஓர் அலகுப் பரப்புக்கு உயரளவில் தேறிய முதலான உற்பத்தியை உடைய சூழற்றொகுதி காணப்படுவது
(1) நல்ஒளி வலயத்தில் (Euphotic zone)
(2) கரையோரவலயத்தில்
(3) ஆழ்தளத்துக்குரிய வலயத்தில் (Abyssal zone)
(4) கடற்றளத்துக்குரிய வலயத்தில் (Benthic zone)
(5) விரிகடலுக்குரிய வலயத்தில் (Pelagic zone)

[பக். 6 ஐப் பார்க்க

42. பெரும்பான்மையான நீருயிரின மீன்கள் புறக்கருக்கட்டலுடன் முட்டையிடுவனவாகும் இவற்றுள் ஏன்ஜல் மீன் (*Pterophyllum scalare*)
   (1) முட்டை விசிறி (egg scatters)
   (2) முட்டை படியவைப்பவை (egg depositors)
   (3) முட்டை புதைப்பி (egg burriers)
   (4) வாயினுள் அடைகாப்பவை (mouth breeders)
   (5) கூடு கட்டிகள் (nest builders)

43. பொதுவாக நீருயிரின வளர்ப்பில் மிகச் சிறந்த வளர்ப்பு இனம் உணவுச் சங்கிலியில் கீழே இருகப்பதற்கான காரணம்
   (1) வளர்ப்பு மிகக் கேள்விக்குரியதாகும்.
   (2) விலங்குப்புரதத்தை உயர் உள்ளடக்கத்தில் கொண்ட உணவை வழங்கத் தேவையில்லை.
   (3) பெரும்பாலும் அவை விலங்குப் பிளாந்தன் உண்ணிகள் அல்ல.
   (4) அவை தாவர உண்ணிகளோ குப்பை தின்னிகளோ அல்ல.
   (5) செறிவான வளர்ப்பின் கீழும் அவை உயர் வளர்ச்சி வீதத்தைக் காட்டுவன.

44. நீருயிரின வளர்ப்பில் பிரதான உற்பத்தி உள்ளீடுகள்
   (1) நிலம், பசளைகள், உழைப்பு, வலு
   (2) வித்து, தீனி, பசளைகள், பீடைநாசினிகள்
   (3) பசளைகள், உழைப்பு, பீடைநாசினிகள்
   (4) வித்து, தீனி, உழைப்பு, நிலம்
   (5) நிலம், பீடைநாசினிகள், வலு

45. மீனின் அரைத்தீவிர (செறிவான) வளர்ப்பு முறைமையுடன் ஒப்பிடும்போது தீவிர வளர்ப்பு முறைமை
   (1) உழைப்புச் செறிவுள்ளதாகும்.
   (2) நிலைநிறுத்துவதற்குக் குறைந்த முதலீட்டுத் தேவையுடையது.
   (3) நோய்களின் காரணமாக அதிக அளவிலான இறப்பிற்கு இட்டுச் செல்லும்.
   (4) குறைவான அடர்த்தியுடையது.
   (5) நிரப்பு உணவுகள் (supplimentary) தேவையாகும்.

46. கரையோரமீன் தடாகத்திற்கு மிக உகந்த இடத்தைத் தெரிவு செய்யும்போது கருத்திற் கொள்ளவேண்டிய மிகப்பொருத்தமான காரணி
   (1) காரமண் இருத்தல்
   (2) 4 m ஐவிடக் குறைவான மொத்த ஏற்ற இறக்கம்
   (3) நிழலுக்காக மரங்கள் இருத்தல்
   (4) இலகுவாகச் சென்றடைதல்
   (5) கண்டல்களின் கணிசமான அளவு வளர்ச்சியுடன் தாங்கல் வலயம் இல்லாமை

47. நீருயிரின வளர்ப்புத் தடாகம் ஒன்றில் வெவ்வேறான நீர் உள்ளெடுக்கும், வெளியகற்றும் கால்வாய்கள் இருத்தலின் அனுகூலம்
   (1) தடாகத்தை நன்கு நிறைத்தல்
   (2) நோய் பரவலைப் பெரிதளவில் குறைத்தல்
   (3) தடாக அணைக்கட்டுகளிலிருந்து நீர் இழப்பைக் குறைத்தல்
   (4) தனியான தடாகங்களுக்கான சிறந்த நீர்பரிமாற்றம்
   (5) முறைமைகளினூடாக விளைதிறன் மிக்க பாய்ச்சலைக் கொண்டிருக்கக் கூடிய வாய்ப்பு

48. பின்வருவன சமுதாயம் சார்ந்த ஒழுங்கமைப்பின் செயற்பாடுகள் தொடர்பான சில கூற்றுகள் ஆகும்.
   A - பொதுக் குறிக்கோளை அடைவதற்காக ஒன்றாகப் பணிபுரிதல்
   B - தனித்தனியே பூர்த்தி செய்ய முடியாத பணிகளை வழமையாக நிறைவு செய்தல்
   C - உள்ளூர் அரச அதிகார சபையினால் நிறைவேற்றுக்குழு அங்கத்தவர்கள் நியமிக்கப்படல்

   மேற்குறித்தவற்றுள் சரியான கூற்று/ கூற்றுகள்
   (1) A மாத்திரம்.
   (2) B மாத்திரம்.
   (3) C மாத்திரம்.
   (4) A, B மாத்திரம்.
   (5) A, B, C ஆகிய எல்லாம்.

49. பின்வருவன யோகட், தயிர் ஆகியவற்றின் உற்பத்தியுடன் தொர்புடைய சில கூற்றுகள் ஆகும்.
   A - யோகட், தயிர் ஆகிய இரண்டும் லக்ரோபசிலஸ் இனத்தினால் நொதிக்க வைக்கப்படுகிறது.
   B - இரண்டும் நொதிக்க வைக்கப்பட்ட உற்பத்திகளாகும் ஆனால் நொதிக்க வைத்தல் வெவ்வேறு பற்றீரிய இனங்களினால் மேற் கொள்ளப்படுகிறது.
   C - பசுப்பால் அல்லது எருமைப்பாலில் இருந்து தயிர் தயாரிக்கப்பட முடியும்.

   மேற்குறித்தவற்றுள் சரியானது / சரியானவை
   (1) A மாத்திரம்
   (2) B மாத்திரம்
   (3) C மாத்திரம்
   (4) A, B மாத்திரம்
   (5) A, B, C ஆகிய எல்லாம்

50. பின்வருவனவற்றுள் நொதித்தல் உற்பத்திகளை மாத்திரம் கொண்டுள்ள கூட்டத்தைத் தெரிவு செய்க.
   (1) ஐஸ்கிறீம், கருவாடு, யோகட்
   (2) யோகட், தயிர், பாற்கட்டி (cheese)
   (3) கள்ளு, இயற்கை வினாகிரி
   (4) பாண், சட்னி, எலுமிச்சை ஊறுகாய்
   (5) தகரத்திலடைத்தமீன், மீன் சோஸ், சோயாசோஸ்

* * *

ශ්‍රී ලංකා විභාග දෙපාර්තමේන්තුව
இலங்கைப் பரீட்சைத் திணைக்களம்
Department of Examinations, Sri Lanka

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2013 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2013 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2013

නව නිර්දේශය
புதிய பாடத்திட்டம்
New Syllabus

ජෛව සම්පත් තාක්ෂණවේදය II
உயிர் வளத் தொழினுட்பவியல் II
Bio-Resource Technology II

19 T II

පැය තුනයි
மூன்று மணித்தியாலம்
Three hours

சுட்டெண்: ....

முக்கியம் :

※ இவ்வினாத்தாள் 08 பக்கங்களைக் கொண்டது.

※ பகுதி A, பகுதி B, பகுதி C என **மூன்று** பகுதிகளைக் கொண்டது. **இம்மூன்று** பகுதிகளுக்கும் வழங்கப்பட்டுள்ள நேரம் **மூன்று மணித்தியாலமாகும்** (கணிப்பான்களைப் பயன்படுத்துவது **அனுமதிக்கப்படவில்லை.**)

※ **பகுதி A - அமைப்புக் கட்டுரை: (பக். 02 - 07)**

எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக. ஒவ்வொரு வினாவுக்கும் விடப்பட்டுள்ள இடத்தில் விடைகளை எழுதுக. கொடுக்கப்பட்டுள்ள இடம் உமது விடைகளுக்குப் போதுமானது என்பதையும் விரிவான விடைகள் அவசியமில்லை என்பதையும் கவனிக்க.

※ **பகுதி B, பகுதி C - கட்டுரை: (பக். 08)**

B, C ஆகிய ஒவ்வொரு பகுதியிலிருந்தும் **இரு** வினாக்கள் வீதம் தெரிவுசெய்து **நான்கு** வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக. உமக்கு வழங்கப்படும் தாள்களை இதற்குப் பயன்படுத்துக. இவ்வினாத் தாளுக்கென வழங்கப்பட்ட நேர முடிவில் பகுதி **A** மேலே இருக்கும் படியாக **A, B, C** ஆகிய மூன்று பகுதிகளையும் ஒன்றாகச் சேர்த்துக் கட்டியபின் பரீட்சை மேற்பார்வையாளரிடம் கையளிக்க. வினாத்தாளின் பகுதி **B, C** யை மாத்திரம் பரீட்சை மண்டபத்திலிருந்து வெளியே எடுத்துச்செல்ல அனுமதிக்கப்படும்.

பரீட்சகரின் உபயோகத்திற்கு மட்டும்

இரண்டாவது விடைத்தாள் தொடர்பாக		
பகுதி	வினா. இல	புள்ளிகள்
A	1	
	2	
	3	
	4	
B	5	
	6	
	7	
C	8	
	9	
	10	
மொத்தம்		
சதவீதம்		

இறுதிப் புள்ளிகள்

இலக்கத்தில்	
எழுத்தில்	

குறியீட்டெண்கள்

விடைத்தாள் பரீட்சகர்	
புள்ளிகளைப் பரிசோதித்தவர்	1
	2
மேற்பார்வை செய்தவர்	

[பக். 2 ஐப் பார்க்க

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

பகுதி A - அமைப்புக் கட்டுரை

எல்லா வினாக்களுக்கும் இத்தாளிலேயே விடை எழுதுக.
(ஒவ்வொரு வினாவின் விடைக்கும் **10** புள்ளிகள் வழங்கப்படும்).

1. A. (i) பின்வரும் பதங்களை வரைவிலக்கணப்படுத்துக.

1. தரவுகள் : ....

2. தகவல்கள் : ....

(ii) மனித செயற்பாடுகளினால் உருவாகும் பச்சைவீட்டு வாயுக்கள் **மூன்றினைப்** பெயரிடுக.

1. ....

2. ....

3. ....

(iii) கூட்டுப்பசளைச் (கொம்போஸ்ட்) செயன்முறையை துரிதப்படுத்தும் முறைகள் **இரண்டினை** எழுதுக.

1. ....

2. ....

B. (i) ஆரோக்கியமான வாழ்வைப் பேணுவதற்கு இலைக்காய்கறிகள் உதவலாம். இலைக்காய்கறிகளை நுகர்வதனால் ஏற்படக்கூடிய **மூன்று** நன்மைகளை எழுதுக.

1. ....

2. ....

3. ....

(ii) சுகாதாரமற்ற உணவை நுகர்வதனால் ஏற்படும் **நான்கு** நோய்களைப் பட்டியற்படுத்துக.

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

C. (i) தேசிய உணவுப் பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்துவதற்கு மேற்கொள்ளக்கூடிய பிரதான **படிமுறையைக்** குறிப்பிடுக.

....

(ii) இலங்கையில் நீருயிரினவளர்ப்புக்குப் பொறுப்பாகவுள்ள **இரண்டு** அரச நிறுவனங்களைப் பெயரிடுக.

1. ....

2. ....

(iii) நீருயிரினவளர்ப்புக்கு உயிர் உணவுகளைப் பயன்படுத்துவதன் **இரண்டு** அனுகூலங்களைக் குறிப்பிடுக.

1. ....

2. ....

D. (i) புழுங்கல் அரிசி உற்பத்திக்காக மேற்கொள்ளும் **மூன்று** பிரதான அறுவடைக்குப் பின்னரான செயற்பாடுகளை எழுதுக.

1. ....

2. ....

3. ....

[பக். 3 ஐப் பார்க்க

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

(ii) சூரிய உலர்த்தலைப் பயன்படுத்தி உற்பத்தி செய்யப்படும் உற்பத்திப் பொருள்கள் **மூன்றினைப்** பெயரிடுக.

1. ....

2. ....

3. ....

2\. A. விவசாயப் பண்ணை ஒன்றிலிருந்து சேகரிக்கப்பட்ட ஒரு மண்மாதிரி நீருள்ள குவளையினுள் இட்டுவைக்கப்பட்டது. பின் மண்மாதிரி நன்றாகக் கலக்கப்பட்டு வரிப்படத்தில் காட்டியுள்ளவாறு மில்லிமீற்றரில் அடையாளமிடப்பட்ட அளவுசாடிக்கு மாற்றப்பட்டு ஒரு இராப்பொழுது அடையவிடப்பட்டது.

50 } களி
} அடையல்
40
30
20 — மணல்
10

(i) மண் மாதிரியில் உள்ள மணல், அடையல், களி ஆகியவற்றின் சதவீதம் யாது ?

....

(ii) மேலுள்ள மண் மாதிரியில் வளர்க்கப்படக்கூடிய ஓராண்டுக்குரிய வயற் பயிர்கள் **இரண்டினைப்** பெயரிடுக.

1. ....

2. ....

(iii) மேலே தரப்பட்ட மண்மாதிரியின் வளத்தை மேம்படுத்துவதற்கு **ஒரு** முறையைக் குறிப்பிடுக.

....

B. (i) வரிப்படத்தில் காட்டப்பட்டுள்ள ஒட்டுதல் நுட்பத்தைப் பெயரிடுக.



....

(ii) மேற்குறித்த ஒட்டுதல் நுட்பம் பயன்படுத்தப்படக்கூடிய **இரண்டு** பயிர்களைப் பட்டியற்படுத்துக.

1. ....

2. ....

C. வயலில் நேரடியாக நடுவதிலும் பார்க்க நாற்றுமேடையில் வித்துகளை நாட்டுவதன் **மூன்று** அனுகூலங்களைக் குறிப்பிடுக.

1. ....

2. ....

3. ....

D. நகர வீடமைப்புத் தொகுதி ஒன்றில் வசிப்போர் எதிர்கொள்ளும் பிரச்சினைகள் **மூன்றினைக்** குறிப்பிடுக.

1. ....

2. ....

3. ....

E. தாவரம் மற்றும் விலங்கு பிறப்புரிமையியல் வளங்கள் காப்பின் **இரண்டு** முக்கியத்துவங்களைத் தருக.

1. ....

2. ....

F. விவசாய இயந்திரப் பொறிகளின் பயன்பாட்டினால் ஏற்படும் சுற்றாடல் மாசுப்படுத்தலுக்கான சாத்தியங்கள் **மூன்றினை** எழுதுக.

1. ....

2. ....

3. ....

[பக். 4 ஐப் பார்க்க

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

G. (i) மருத்துவ மூலிகைத் தாவரங்களிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் **மூன்று** வகை உணவு அல்லது பானங்களைப் பெயரிடுக.

1. ....

2. ....

3. ....

(ii) மருத்துவ மூலிகைத் தாவரங்களிலிருந்து தயாரிக்கப்படும் இறுதி உற்பத்திப் பொருள்களின் தரத்தைத் தீர்மானிக்கும் **இரண்டு** காரணிகளைப் பட்டியற்படுத்துக.

1. ....

2. ....

(iii) நீர்ச் சூழற்றொகுதிகளின் பேண்தகுநிலையில் (நீடித்துநிலைத்திருப்பதில்) ஏற்படும் அச்சுறுத்தல்கள் **இரண்டினைப்** பெயரிடுக.

1. ....

2. ....

3. (A) (i) இயற்கைச் செயற்பாடுகள், மனிதச் செயற்பாடுகள் ஆகியவற்றின் விளைவாக முருகைக்கற்பாறைத் தொகுதியில் உண்டாகும் அழுத்தங்கள் ஒவ்வொன்றினையும் குறிப்பிடுக.

1. இயற்கையான செயற்பாடுகள் : ....

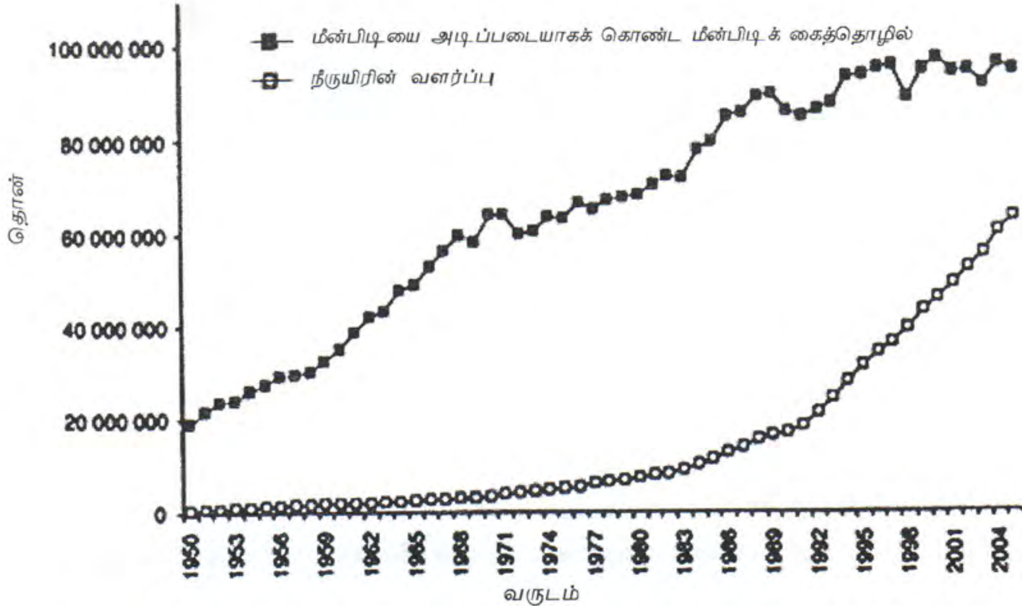
2. மனிதச் செயற்பாடுகள் : ....

(ii) கண்டலகளின் **இரண்டு** முக்கியத்துவங்களை எழுதுக.

1. ....

2. ....

(B) 1950 இலிருந்து உலகில் நீருயிரின வளர்ப்பையும் மீன்பிடியை அடிப்படையாகக் கொண்ட மீன்பிடிக் கைத்தொழிலையும் (world capture fisheries). கீழே தரப்பட்டுள்ள வரைபு காட்டுகின்றது.



(i) வரைபின் அடிப்படையில் நீருயிரினவளர்ப்பையும் மீன்பிடியை அடிப்படையாகக் கொண்ட மீன்பிடிக் கைத்தொழிலின் பல்வகைமை பற்றிச் கூறத்தக்க **இரு** கூற்றுகளைக் குறிப்பிடுக.

1. ....

....

2. ....

....

[பக். 5 ஐப் பார்க்க

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

(ii) மேற்குறித்த ஒவ்வொன்றினதும் பல்வகைமையில் செல்வாக்குச் செலுத்தும் கிட்டிய காரணம் வீதம் குறிப்பிடுக.

1. நீருயிரினவளர்ப்பு

....

2. மீன்பிடியை அடிப்படையாகக் கொண்ட மீன்பிடிக் கைத்தொழில்

....

(iii) மீன்பிடியை அடிப்படையாகக் கொண்ட வர்த்தக மீன்பிடிக் கைத்தொழிலில் பயன்படுத்தும் கலன்களின் வகைகள் **இரண்டினைக்** குறிப்பிடுக.

1. ....

2. ....

(C) (i) வர்த்தக மீன்பிடிக் கைத்தொழிலை முகாமைத்துவம் செய்வதற்காக "மொத்த அனுமதிக்கப்பட்ட அறுவடையை" (Total allowable catch) கருத்திற் கொள்ளல் முக்கியமானதாக இருப்பதற்கான காரணம் யாது ?

....

....

(ii) இலங்கையின் கரையோர கடனீரேரிகளில் (களப்புகளில்) காணப்படும் இறால் இனங்கள் **இரண்டினை** எழுதுக.

1. ....

2. ....

(iii) சிறு அளவிலான நீருயிரின வளர்ப்பில் ஆர்ட்டீசனல் மீன்பிடியின் (Artisanal fisheries) பொது இயல்புகள் **இரண்டினை** எழுதுக.

1. ....

2. ....

(iv) இலங்கையில் மரபுரீதியான கரையோர கடனீரேரி மீன்பிடியின் **இரண்டு** விதங்களை எழுதுக.

1. ....

2. ....

(v) இலங்கையில் இறால் பண்ணையுடன் தொடர்புடைய சுற்றாடல் பிரச்சினைகள் **மூன்றினைப்** பெயரிடுக.

1. ....

2. ....

3. ....

(D) (i) இலங்கையில் அரி மரங்களின் (timber) பயன்கள் **இரண்டினைக்** குறிப்பிடுக.

1. ....

2. ....

(ii) அரிமர இனம் ஒன்றின் காப்பு தேவையானதா எனத் தீர்மானிப்பதற்குப் பயன்படுத்தும் முறையைப் பெயரிடுக.

....

[பக். 6 ஐப் பார்க்க

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

(iii) அரிமரப் பல்வகைமையாக்கம் என்றால் என்ன ?

....

....

(iv) அரிமரப் பல்வகைமையாக்கத்தின் அனுகூலமொன்றினை எழுதுக.

....

4. (A) (i) வெளிநிலை (Ex-situ) உயிர்பல்வகைமைக் காப்பில் பயன்படுத்தக்கூடிய **நான்கு** நடைமுறைகளை எழுதுக.

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

(ii) பின்வரும் பந்தியிலுள்ள வெற்றிடங்களைப் பூர்த்தி செய்க.

புரோயிலர் கோழி பதனிடும் பொறியம் ஒன்றில் பறவைகள் கழுத்து வெட்டிக் கொல்லப்பட்ட பின்னர் 2 - 3 நிமிடங்களுக்கு .... விடப்படுகின்றன. பின்னர் அவை .... 30 - 60 செக்கன்களுக்கு அமிழ்த்திவைக்கப்பட்டு, ஒரு பொறியைப் பயன்படுத்தி .... மேற்கொள்ளப்படுகின்றன. .... செய்த பின்னர் தலையும் கால்களும் வெட்டி அகற்றப்பட்டு, குளிர்நீரில் அமிழ்த்தப்படுகின்றன.

(B) (i) சுற்றாடலுக்கு வன சீவராசிகளின் பங்களிப்புகள் **இரண்டினைக்** குறிப்பிடுக.

1. ....

2. ....

(ii) சமூகக் காடு வளர்ப்பின் தோல்விக்கான பொதுவான காரணங்கள் **இரண்டினைப்** பட்டியற்படுத்துக.

1. ....

2. ....

(iii) சுற்றாடல் சார்ந்த சுற்றுலா வர்த்தகம் காரணமாக ஏற்படும் நேரடியான சுற்றாடல் தாக்கங்கள் **இரண்டினை** எழுதுக.

1. ....

2. ....

(iv) ஒரு ஹெக்ரயர் அல்லது அதனிலும் விஸ்தீரணமான வனச் செய்கையை நீக்குவதற்கு மேற்கொள்ளத்தக்க சட்டரீதியான ஒழுங்காக்கல் தேவை யாது ?

....

(C) (i) தாவரப் பிரித்தெடுப்புகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட உற்பத்திகளுக்கான நுகர்வோர் கேள்வி அதிகரிப்பதற்குரிய **இரண்டு** காரணங்களைக் குறிப்பிடுக.

1. ....

2. ....

[பக். 7 ஐப் பார்க்க

இந்நிரலில் எதனையும் எழுதுதல் ஆகாது.

(ii) இலங்கைச் சந்தைகளிற்கு தாவரப் பிரித்தெடுப்புகளை அடிப்படையாகக் கொண்ட உற்பத்திகளை உற்பத்தி செய்வதிலுள்ள வரையறைகள் **இரண்டினைப்** பட்டியற்படுத்துக.

1. ....

2. ....

(iii) பின்வரும் பதங்களை வரைவிலக்கணப்படுத்துக.

(a) நிரந்தரப் பயிர்ச்செய்கை (Perma culture)

....

....

(b) உயிர் இயங்குநிலைப் பயிர்ச்செய்கை (Bio-dynamic farming)

....

....

(iv) இயற்கையான தரை அலங்கரிப்புக்கு **இரண்டு** உதாரணங்கள் தருக.

1. ....

2. ....

(v) சமூகம் சார்ந்த அமைப்பு ஒன்றில் அங்கத்தவராக இருப்பதன் **இரண்டு** அனுகூலங்களைக் குறிப்பிடுக.

1. ....

2. ....

* *

[பக். 8 ஐப் பார்க்க

අධ්‍යයන පොදු සහතික පත්‍ර (උසස් පෙළ) විභාගය, 2013 අගෝස්තු
கல்விப் பொதுத் தராதரப் பத்திர (உயர் தர)ப் பரீட்சை, 2013 ஓகஸ்ற்
General Certificate of Education (Adv. Level) Examination, August 2013

නව නිර්දේශය
புதிய பாடத்திட்டம்
New Syllabus

ජෛව සම්පත් තාක්ෂණවේදය II
உயிர் வளத் தொழிலுட்பவியல் II
Bio-Resource Technology II

19 T II

கட்டுரை

※ **பகுதி B, பகுதி C** ஆகிய ஒவ்வொரு பகுதியிலிருந்தும் **இரு** வினாக்கள் வீதம் தெரிவு செய்து, **நான்கு** வினாக்களுக்கு மாத்திரம் விடை எழுதுக (ஒவ்வொரு வினாவின் விடைக்கும் **15** புள்ளிகள் வழங்கப்படும்).

பகுதி B

5. (i) மனிதருக்கும் சுற்றாடலுக்கும் இடையேயுள்ள ஆரோக்கியமான தொடர்புடைமையின் முக்கியத்துவத்தை விளக்குக.
   (ii) மனித போசணையில் புரதங்களின் வகிபங்கினை விவரிக்குக.
   (iii) இலங்கையில் தானியங்களின் அறுவடைக்குப் பின்னரான இழப்புகளை இழிவளவாக்குவதற்கான முறைகளை விவரிக்குக.

6. (i) இலங்கையில் உணவுப் பாதுகாப்பை உறுதிப்படுத்துவதற்கு பயன்படுத்தும் சந்தர்ப்பங்களை விவரிக்குக.
   (ii) பயிரின் உற்பத்திதிறனை சூரியஒளியின் கால அளவு எவ்வாறு அதிகரிக்குமென விவரிக்குக.
   (iii) வித்து மூலம் இனப்பெருக்கம் செய்வதைவிட பதியமுறையில் இனப்பெருக்கஞ் செய்வதன் அனுகூலங்களையும் பிரதிகூலங்களையும் விளக்குக.

7. (i) விவசாயத்தில் உயிர்த் தொழினுட்பத்தின் விருத்தியின் வரலாற்றை விவரிக்குக.
   (ii) இயந்திரப் பொறித் தொகுதிகளைப் (machinery) பயன்படுத்தும் வேளையில் பொறியை இயக்குபவருக்கும் சுற்றாடலுக்கும் ஏற்படும் பாதிப்புகளை எவ்வாறு இழிவளவாக்கலாம் என விளக்குக.
   (iii) உயர்வாயு உற்பத்திக்காக கழிவுப் பொருள்களைப் பயன்படுத்துவதால் உண்டாகும் சுற்றாடல், பொருளாதார, சமூக நன்மைகளை விவரிக்க.

பகுதி C

8. (i) இலங்கைக்கு மீன் ஒரு முக்கியமான நீருயிரின வளமாகும் என்பதை விவரிக்குக.
   (ii) இலங்கையில் விவசாய உயிர்பல்வகைமையில் பரவலாகக் காணப்படும் அச்சுறுத்தல்களை விவரிக்குக.
   (iii) வன வளங்களின் நீடித்து நிலைத்து நிற்கும் (பேண்தகு) பயனை உறுதி செய்வதற்கு மேற்கொள்ளத்தக்க உபாயங்களை விளக்குக.

9. (i) இலங்கையில் பொருளாதார வனச் செய்கையைத் தாபிப்பதன் முக்கியத்துவத்தை விவரிக்குக.
   (ii) சுற்றாடல் சார்ந்த சுற்றுலாக் கைத்தொழில் மூலம் ஏற்படும் பாதிப்புகளை இனங்கண்டு, இலங்கையில் காணப்படும் சுற்றாடல் சார்ந்த சுற்றுலாக் கைத்தொழில்கள் **மூன்றினை** விவரிக்குக.
   (iii) கடதாசி உற்பத்தியுடன் தொடர்புபட்ட படிமுறைகளை சுருக்கமாக விளக்குக.

10. (i) சூழலுக்கு நேசமான பயிர் தாபித்தல் முறைகளின் முக்கியத்துவங்களை விளக்குக.
   (ii) நீருயிரின முறைமைகளில் நற்போசணையாக்கத்தில் தாக்கம் செலுத்தும் பிரதான காரணிகளை விளக்குக.
   (iii) இலங்கையின் வர்த்தகக் கைத்தொழில்களில் நீரில் ஊறவைத்தல் தத்துவத்தைப் பயன்படுத்தும் விதத்தை விளக்குக.

※ ※ ※